

Verordnung
vom 26. Januar 2010
**betreffend die Abänderung der Verordnung
über den Schutz vor nichtionisierender
Strahlung**

Aufgrund von Art. 94 Abs. 1 des Umweltschutzgesetzes (USG) vom 29. Mai 2008, LGBL 2008 Nr. 199, verordnet die Regierung:

I.

Abänderung bisherigen Rechts

Die Verordnung vom 9. Dezember 2008 über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (NISV), LGBL 2008 Nr. 325, wird wie folgt abgeändert:

Art. 5

Aufgehoben

Überschrift vor Art. 16

Aufgehoben

Art. 16

Aufgehoben

Überschrift vor Art. 17

IV. Übergangs- und Schlussbestimmungen

Art. 17a

Übergangsbestimmung zur Änderung vom 26. Januar 2010

Anlagen, die vor Inkrafttreten der Änderung vom 26. Januar 2010 rechtskräftig bewilligt waren und den Anforderungen nach Art. 4 und 6 entsprachen, müssen die Bestimmungen nach Anhang 1 einhalten, sobald sie ersetzt, an einen anderen Standort verlegt oder im Sinne von Anhang 1 geändert werden.

Anhang 1 Ziff. 11 Abs. 1 Einleitungssatz

1) Die Bestimmungen dieser Ziffer gelten für folgende Anlagen mit einer Nennspannung von mehr als 1000 V:

Anhang 1 Ziff. 12 Abs. 4 bis 8

4) Eine Anlage umfasst innerhalb eines zu beurteilenden Abschnittes alle Leitungen, die in einem engen räumlichen Zusammenhang stehen, unabhängig davon, in welcher Reihenfolge sie erstellt oder geändert werden.

5) In einem engen räumlichen Zusammenhang stehen zwei Leitungen, wenn sich ihre Nahbereiche berühren oder überlappen.

6) Der Nahbereich einer Leitung ist der Raum, in dem die von der Leitung allein erzeugte magnetische Flussdichte den Anlagegrenzwert überschreitet. Massgebend sind die Ströme nach Ziff. 13 und die optimierte Phasenbelegung.

7) Das Leitungstrasse ist der Bereich unter einer Freileitung oder über einer erdverlegten Kabelleitung. Es wird seitlich durch die äussersten Phasenleiter begrenzt.

8) Als Änderung einer Anlage gilt die Änderung der Anzahl Leitungsstränge, der Leiteranordnung, der Phasenbelegung oder des massgebenden Betriebszustandes.

Anhang 1 Ziff. 16 Abs. 2 Bst. a

- a) die Phasenbelegung, soweit dies technisch und betrieblich möglich ist, so optimiert ist, dass die magnetische Flussdichte ausserhalb des Leitungstrassees im massgebenden Betriebszustand minimiert wird; und

Anhang 1 Ziff. 17 Abs. 1

1) Überschreitet die von einer alten Anlage erzeugte Strahlung im massgebenden Betriebszustand an Orten mit empfindlicher Nutzung den Anlagegrenzwert, so ist die Phasenbelegung, soweit dies technisch und betrieblich möglich ist, so zu optimieren, dass die magnetische Flussdichte an diesen Orten minimiert wird.

Anhang 1 Ziff. 18

18 Änderung alter Anlagen

Wird eine alte Anlage geändert, so bewilligt das Amt für Umweltschutz Ausnahmen von den Anforderungen nach Art. 10 Abs. 1, wenn die Voraussetzungen nach Ziff. 16 Abs. 2 erfüllt sind.

Anhang 1 Ziff. 22 Abs. 1

1) Eine Anlage umfasst alle stromführenden Teile einer Transformatorstation einschliesslich der Niederspannungsverbindungen und des Niederspannungsverteilers.

Anhang 1 Ziff. 27

27 Änderung alter Anlagen

Wird eine alte Anlage geändert, so bewilligt das Amt für Umweltschutz Ausnahmen von den Anforderungen nach Art. 10 Abs. 1, wenn die Voraussetzung nach Ziff. 26 Abs. 2 erfüllt ist.

Anhang 1 Ziff. 32

32 Begriffe

1) Eine Anlage umfasst alle unter Hochspannung stehenden Teile eines Unterwerks oder einer Schaltanlage.

2) Als Änderung einer Anlage gilt die Erhöhung der Nennleistung oder die Verschiebung oder Erweiterung von Teilen, die unter Hochspannung stehen.

Anhang 1 Ziff. 37

37 Änderung alter Anlage

Wird eine alte Anlage geändert, so bewilligt das Amt für Umweltschutz Ausnahmen von den Anforderungen nach Art. 10 Abs. 1, wenn die Voraussetzung nach Ziff. 36 Abs. 2 erfüllt ist.

Anhang 1 Ziff. 52

52 Begriffe

1) Eine Anlage umfasst die Fahrleitungsanlage nach der Verordnung über die Parallelführung und Kreuzung elektrischer Leitungen unter sich und mit Eisenbahnen, sowie die Traktionsstromrückleiter.

2) Als Änderung einer Anlage gilt der Ausbau auf mehr Spuren.

Anhang 1 Ziff. 56

56 Alte Anlagen

Überschreitet die von einer alten Anlage erzeugte Strahlung im massgebenden Betriebszustand an Orten mit empfindlicher Nutzung den Anlagengrenzwert, so ist die Anlage mit einem Rückleiter möglichst nahe beim Fahrdraht auszurüsten.

Anhang 1 Ziff. 57

57 Änderung alter Anlagen

Wird eine alte Anlage geändert, so bewilligt das Amt für Umweltschutz Ausnahmen von den Anforderungen nach Art. 10 Abs. 1, wenn die Voraussetzungen nach Ziff. 55 Abs. 2 erfüllt sind.

Anhang 1 Ziff. 61

61 Geltungsbereich

Die Bestimmungen dieser Ziffer gelten ergänzend zu den einschlägigen Bestimmungen des Gesetzes für Sendeanlagen für zellularen Mobilfunk und Sendeanlagen für drahtlose Teilnehmeranschlüsse; ausgenommen sind:

- a) Richtfunkantennen;
- b) Sendeantennen, die im massgebenden Betriebszustand nach Ziff. 63 eine äquivalente Strahlungsleistung (ERP) von 6 W oder weniger aufweisen, im Inneren eines Gebäudes angebracht sind und ausschliesslich dessen Versorgung dienen;
- c) Sendeantennen, die im massgebenden Betriebszustand nach Ziff. 63 eine ERP von 6 W oder weniger aufweisen, und:
 1. mindestens 5 m von anderen Sendeantennen entfernt sind; oder
 2. weniger als 5 m von anderen Sendeantennen entfernt sind, sofern sie mit diesen zusammen eine ERP von höchstens 6 W aufweisen.

Anhang 1 Ziff. 62

62 Begriffe

1) Eine Antennengruppe umfasst alle Sendeantennen, die am selben Mast oder an oder auf demselben Gebäude angebracht sind.

2) Antennengruppen, die aus einem engen räumlichen Zusammenhang senden, gelten als eine Anlage, unabhängig davon, in welcher Reihenfolge sie erstellt oder geändert werden.

3) Aus einem engen räumlichen Zusammenhang senden zwei Antennengruppen, wenn sich von jeder der beiden Antennengruppen mindestens eine Sendeantenne im Perimeter der anderen Antennengruppe befindet.

4) Der Perimeter einer Antennengruppe ist die horizontale Fläche aus Kreisen mit Radius r um jede Sendeantenne der Antennengruppe. Der Radius r in Metern beträgt:

$r = F * \sqrt{ERP_{90}}$; dabei bedeutet:

- a) F den Frequenzfaktor. Dieser beträgt:
 1. für Antennengruppen, die ausschliesslich im Frequenzbereich um 900 MHz oder in niedrigeren Frequenzbereichen senden: 2.63,
 2. für Antennengruppen, die ausschliesslich im Frequenzbereich um 1800 MHz oder in höheren Frequenzbereichen senden: 1.76,
 3. für alle anderen Antennengruppen: 2.10;
- b) ERP_{90} die kumulierte ERP in W, die durch die Sendeantennen einer Antennengruppe in einen Azimutsektor von 90° emittiert wird. Massgebend ist der Azimutsektor mit der höchsten kumulierten ERP.

5) Als Änderung einer Anlage gilt:

- a) die Änderung der Lage von Sendeantennen;
- b) der Ersatz von Sendeantennen durch solche mit einem andern Antennendiagramm;
- c) die Erweiterung mit zusätzlichen Sendeantennen;
- d) die Erhöhung der ERP über den bewilligten Höchstwert hinaus; oder
- e) die Änderung von Senderichtungen über den bewilligten Winkelbereich hinaus.

Anhang 1 Ziff. 65

Aufgehoben

Anhang 1 Ziff. 71 Abs. 1

1) Die Bestimmungen dieser Ziffer gelten für Sendeanlagen des Rundfunks und übriger Funkanwendungen, die im massgebenden Betriebszustand nach Ziff. 73 insgesamt eine ERP von mehr als 6 W aufweisen und die während mindestens 800 Stunden pro Jahr am gleichen Standort senden.

Anhang 1 Ziff. 72

72 Begriffe

1) Eine Anlage umfasst alle Sendeantennen, die am selben Mast angebracht sind oder die aus einem engen räumlichen Zusammenhang senden. Die Definition des engen räumlichen Zusammenhangs richtet sich insbesondere nach den einschlägigen Vollzugshilfen des schweizerischen Bundesamtes für Umwelt.

2) Als Änderung einer Anlage gilt:

- a) die Änderung der Lage von Sendeantennen;
- b) der Ersatz von Sendeantennen durch solche mit einem anderen Antennendiagramm;
- c) die Erweiterung mit zusätzlichen Sendeantennen;
- d) die Erhöhung der ERP über den bewilligten Höchstwert hinaus; oder
- e) die Änderung von Senderichtungen über den bewilligten Winkelbereich hinaus.

Anhang 1 Ziff. 76

76 Änderung alter Anlagen

Wird eine alte Anlage geändert, so bewilligt das Amt für Umweltschutz Ausnahmen von den Anforderungen nach Art. 10 Abs. 1, wenn die Voraussetzungen nach Ziff. 75 Abs. 2 erfüllt sind.

Anhang 1 Ziff. 81

81 Geltungsbereich

Die Bestimmungen dieser Ziffer gelten für Radarsendeanlagen, die im massgebenden Betriebszustand nach Ziff. 83 insgesamt eine über den Abtastzyklus gemittelte ERP von mehr als 6 W aufweisen und die während mindestens 800 Stunden pro Jahr am gleichen Standort senden.

Anhang 1 Ziff. 82

82 Begriffe

1) Eine Anlage umfasst alle Radarsendeantennen, die aus einem engen räumlichen Zusammenhang senden. Die Definition des engen räumlichen Zusammenhangs richtet sich insbesondere nach den einschlägigen Vollzugshilfen des schweizerischen Bundesamtes für Umwelt.

2) Als Änderung einer Anlage gilt:

- a) die Änderung der Lage von Sendantennen;
- b) der Ersatz von Sendantennen durch solche mit einem anderen Antennendiagramm;
- c) die Erweiterung mit zusätzlichen Sendantennen;
- d) die Erhöhung der ERP über den bewilligten Höchstwert hinaus;
- e) die Änderung von Senderichtungen über den bewilligten Winkelbereich hinaus; oder
- f) die Änderung des Abtastzyklus.

Anhang 1 Ziff. 86

86 Änderung alter Anlagen

Wird eine alte Anlage geändert, so bewilligt das Amt für Umweltschutz Ausnahmen von den Anforderungen nach Art. 10 Abs. 1, wenn die Voraussetzungen nach Ziff. 85 Abs. 2 erfüllt sind.

Anhang 2 Klammerausdruck vor Überschrift

Anhang 2
(Art. 13 bis 15)

II.
Inkrafttreten

Diese Verordnung tritt am Tage der Kundmachung in Kraft.

Fürstliche Regierung:
gez. Dr. Klaus Tschütscher
Fürstlicher Regierungschef